SUMÁRIO

Este MIT contém esclarecimentos relativos à travessias por Redes de Distribuição de Energia Elétrica, sobre Oleodutos e Gasodutos da PETROBRÁS - PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., em áreas com características urbanas e rurais.

Para tanto foram considerados os padrões definidos nas Normas Brasileiras Registradas (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Decretos Federais.

Em caso de divergência, este MIT prevalecerá sobre os outros manuais de mesma finalidade, editados anteriormente.

1 - OBJETIVO

Estabelecer normas e procedimentos a serem observadas para solicitação e execução de Travessias por Redes de Distribuição, sobre oleodutos ou gasodutos de responsabilidade da PETROBRÁS - PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.

2 - SUPORTE LEGAL

O presente Manual está consolidado nos seguintes dispositivos legais:

– NBR 5422, 5433, 5434 e 12.712 da ABNT e também nos
– Decretos Federais N° 84.398 de 16 de janeiro de 1.980 e N° 86.859 de 19 de janeiro de 1.982.
– Termo de Ajuste entre a COPEL e a PETROBRÁS.

3 - CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

Quando se tratar de travessia de Redes Elétricas de Distribuição sobre oleodutos ou gasodutos de responsabilidade da PETROBRÁS, deverão ser observados os seguintes requisitos:

3.1 - Construção de malha de proteção sob a Rede de Distribuição Primária, no local do cruzamento.
Altura mínima de 6,00 (seis) metros entre a malha de proteção da Rede Primária e o solo, na tensão de até 35 kV.
Neste caso haverá suficiente espaço embaixo da Rede Elétrica para a eventual operação de máquinas ou equipamentos considerados necessários à execução de serviços que se vinculem ao oleoduto ou gasoduto, sabendo-se entretanto que tais operações com máquinas e/ou equipamentos somente poderão se realizar em estrita observância às Normas de Segurança do Trabalho.

3.2 - Executar o aterramento da malha de proteção (1ª haste), a uma distância mínima de 40 (quarenta) metros de um e de outro lado da faixa de servidão da PETROBRÁS e perpendicularmente a esta.

3.3 - A travessia da Rede de Distribuição sobre o oleoduto ou gasoduto não deverá ser feita com Rede Compacta Protegida, em função da corrente de fuga do cabo coberto ser pequena.

3.4 - A travessia da Rede de Distribuição sobre o oleoduto ou gasoduto deverá se verificar com um ângulo de valor compreendido entre 60° (sessenta graus) e 90° (noventa graus).

3.5 - Detalhes técnicos eventualmente omissos deverão ser complementados mediante consulta às Normas Técnicas da ABNT e MIT 163104 – Aterramento de Redes de Distribuição.

4 - OBRIGAÇÕES

4.1 - SÃO OBRIGAÇÕES DA COPEL

a) A COPEL obriga-se a entender-se diretamente com o proprietário dos imóveis servientes, para deles obter a necessária autorização para a travessia em questão arcando com todos os ônus, despesas e responsabilidades, assegurados todos os direitos da PETROBRÁS;

Nota: Caso a linha atravesse Bem de Domínio Público em geral, a COPEL deverá obter a prévia e necessária licença do competente poder público para utilização daquele bem, fornecendo à PETROBRÁS, antes do início do serviço.

b) Com a finalidade de permitir a fiscalização dos serviços a serem realizados objetivando a perfeita segurança do oleoduto ou gasoduto, a concessionária obriga-se a comunicar a PETROBRÁS com antecedência mínima de 10(dez) dias corridos da data em que se pretende iniciar os serviços;

c) Quando da ocorrência de reparos que venham a ser realizados futuramente nas instalações da COPEL, dentro da Faixa de Domínio da PETROBRÁS, obriga-se a concessionária a comunicar à PETROBRÁS com 15 (quinze) dias corridos da data de início dos reparos;

Nota: Quando da necessidade de reparos de emergência, decorrentes ou não de casos fortuitos ou de força maior, estes deverão ser participados pelo meio de comunicação disponível no momento, tão logo ocorra a emergência;

d) A COPEL executará todos os trabalhos de construção, modificação, conservação, reparação, reconstrução ou retirada da Rede de Distribuição de Energia Elétrica, diretamente ou por terceiros especialmente contratados pela mesma;

e) A COPEL obriga-se a respeitar, e fazer com que seu pessoal e/ou terceiros a seu serviço, respeitem as Normas de Segurança vigentes na Faixa do Oleoduto ou Gasoduto, obrigando-se ainda a cumprir quaisquer instruções que venham a ser expedidas pela PETROBRÁS, referentes a travessia. Responsabiliza-se por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus empregados ou seus prepostos na realização do serviço de travessia sobre oleodutos ou gasodutos.
Responsabilizando-se ainda pelo cumprimento de todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários deles decorrentes;

f) Verificando-se que, a qualquer tempo, a travessia da Rede de Distribuição de Energia Elétrica, dificulta ou prejudica os serviços atuais ou futuros, de que a PETROBRÁS seja a executante direta ou indireta, deverá a COPEL eliminar prontamente, com medidas aprovadas, todo e qualquer obstáculo existente e resguardando-se em qualquer hipótese a total e absoluta continuidade dos serviços da PETROBRÁS.
As despesas decorrentes destes serviços deverão ser previamente aprovados pela PETROBRÁS a quem caberá as despesas;

g) A COPEL se responsabiliza pelo integral pagamento dos danos e prejuízos que por si ou seus prepostos, vierem a causar direta ou indiretamente à PETROBRÁS e/ou a terceiros, bem como indenização, honorários de advogados, custas judiciais e outras despesas que a PETROBRÁS ficar sujeita em consequência de ação movida por terceiros prejudicados, até a sentença final e sua execução;

h) No caso do projeto aprovado pela PETROBRÁS, sofrer alteração por motivos técnicos, antes ou depois de executado, a COPEL deverá encaminhar à PETROBRÁS um novo projeto com as modificações pertinentes;

i) Para cada travessia é necessário firmar o Termo de Ajuste entre COPEL e a PETROBRÁS, assinado pelo Superintendente Regional de acordo com os níveis de competência.

4.2 - SÃO OBRIGAÇÕES DA PETROBRÁS

a) Autorizar por prazo indeterminado e sem ônus para a COPEL, a execução de travessia sobre oleodutos ou gasodutos desde que atendidas as exigências legais e regulamentares referentes ao projeto;

b) Conceder autorização formal para execução de travessia no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data do recebimento do pedido de autorização;

c) Fornecer à COPEL as Normas de Segurança atualizadas expedidas pela mesma, como também Instruções Técnicas que se fizerem necessárias para a realização da travessia, com segurança;

d) Identificar fatos que possam ensejar riscos, tanto em relação ao oleoduto ou gasoduto, quanto a Rede de Distribuição de Energia Elétrica, para que se faça uma revisão conjunta do ponto da travessia de forma a se realizarem as necessárias modificações, em suas respectivas instalações;

e) Comunicar à COPEL, até 15 (quinze) dias corridos da data do início, quando da ocorrência de reparos a serem realizados futuramente nas instalações da PETROBRÁS dentro da faixa de construção da COPEL;

f) Responsabilizar-se pelas adaptações que se fizerem necessárias inclusive a construção de malha de proteção nas travessias, cujo oleoduto ou gasoduto foi construído pela PETROBRÁS após a existência da rede elétrica no local.
As adaptações na rede poderão ser executadas pela COPEL a pedido da PETROBRÁS e as custas desta.

5 - EXECUÇÃO

5.1 - A construção deverá obedecer rigorosamente o projeto aprovado com as modificações ou observações feitas nos mesmos.

6 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1 - FORMA DE APRESENTAÇÃO

A COPEL, para formalizar o pedido de autorização de travessia, deverá encaminhar correspondência (ANEXO I) para um dos seguintes endereços, ao qual estiver jurisdicionado;

ENDEREÇOS:

OLEODUTO:

a) OLAPA - Oleoduto Araucária - Paranaguá
Refinaria Presidente Getúlio Vargas - REPAR
Rodovia do Xisto - BR 476 - km 16
Cx. Postal Nº 09
CEP 83700-970
Araucária - PR

b) OSPAR - Oleoduto Araucária - São Francisco do Sul
Rua Felipe Musse, 803 - Praia de Ubatuba
CEP 89230
São Francisco do Sul - SC

GASODUTO:

a) GASBOL - Gasoduto Bolívia - Brasil
SEGEN - Serviço de Engenharia
Rua Carlos de Carvalho, 417 - 5º andar
CEP 80410-180
Curitiba - PR

Devendo na referida solicitação constar:

6.1.1 - INFORMAÇÕES GERAIS

a) designação do oleoduto ou gasoduto;

b) posição quilométrica exata do local da travessia com indicação das localidades adjacentes.

6.1.2 - PROJETO PLANIALTIMÉTRICO, nas escalas:

- horizontal - 1 : 2.000
- vertical - 1 : 200

Conforme modelo (ANEXO III), em 5 (cinco) vias, onde deverá constar:

a) caracterização do solicitante (carimbo da COPEL);

b) detalhe da malha de proteção;

c) detalhamento do aterramento;

d) detalhe do estaiamento, se houver.

6.1.3 - Memorial Técnico Descritivo de travessias de Redes de Distribuição até 34,5 kV, da COPEL sobre Oleodutos ou Gasodutos (ANEXO II), em 5 (cinco) vias, junto ao projeto planialtimétrico.

7 - ANEXOS

I - Carta de Solicitação de Travessia

II - Memorial Técnico Descritivo de Travessia

III - Projeto Planialtimétrico

ANEXO I

CARTA DE SOLICITAÇÃO DE TRAVESSIA

À

ENDEREÇO:

Ass: Solicitação de travessia sobre Oleodutos ou Gasodutos

Prezados Senhores:

Pela presente, vimos solicitar a V.Sas. autorização para construção de (quantidade).travessia(s) da Rede de Distribuição (rural ou urbana, município ou região), sobre o Oleoduto ou Gasoduto (nome, código e trecho).

Estamos enviando em ANEXO (I), para análise e aprovação 05 (cinco) cópias do projeto(s) da(s) travessia(s) que estão de acordo com as especificações estabelecidas entre a COPEL e a PETROBRÁS.

No aguardo de seu pronunciamento, reiteramos as expressões de apreço e consideração.

Atenciosamente,

ANEXO II

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO DE TRAVESSIAS

DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 34,5kV DA COPEL SOBRE OLEODUTOS E GASODUTOS
.

---------------------------------- ----------------------------------
NOME DA OBRA N° DO MEMORIAL

--- km ------------- + --------------
DESIGNAÇÃO DO OLEODUTO OU GASODUTO

1 - FINALIDADE

O presente memorial tem a finalidade de cientificar a execução da travessia de Redes Aéreas de Distribuição sobre oleodutos ou gasodutos sob a responsabilidade da PETROBRÁS S.A.

2 – CARACTERÍSTICAS DA REDE ELÉTRICA

2.1 - TIPO

A) B) C) D) E)

2.2 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

CARACT. ELÉTRICA	AT	BT	CABOS CONDUTORES	AT	BT
TENSÃO NOMINAL(V)			MATERIAL		
NÚMERO DE FASES			SEÇÃO(mm^2)		
CONDUTOR NEUTRO			BITOLA AWG/MCM		
COR.MAX.ADMIS.(A)			DIÂMETRO (mm)		
N° DE CIRCUITOS			MASSA DO CABO (kg/km)		
FREQÜENCIA (Hz)			CARGA DE RUP.MIN.(daN)		
			MOD. DE ELAST.(daN/mm)		
			CARGA MAX. TRAB.(%)		
			COEF. DE SEGURANÇA		

2.3 - ESTAIAMENTO

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS	**ESTRUTURA Nº**		**ESTRUTURA Nº**	
	AT	BT	AT	BT
MATERIAL				
DIÂMETRO DO CABO DE AÇO(mm)				
CARGA DE RUPTURA MÍNIMA(daN)				
QUANTIDADE				
TIPO DE ESTAIAMENTO (ÂNC. OU CONTRAP.)				

2.4 - ATERRAMENTO

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS		
MATERIAL	CONDUTOR HASTE DE ATERRAMENTO	
SEÇÃO	CONDUTOR HASTE DE ATERRAMENTO	

2.5 - GEOMÉTRICAS

VÃO DA TRAVESSIA (m)	
ÂNGULO ENTRE O CABO E O EIXO DO OLEODUTO OU GASODUTO	
ALTURA MÍNIMA DO CABO CONDUTOR EM RELAÇÃO AO SOLO (m)	
FLECHA DO CABO CONDUTOR A 55° C	
LARGURA DA FAIXA DE SERVIDÃO (m)	
DISTÂNCIA DAS ESTRUTURAS EM RELAÇÃO AO EIXO DO OLEODUTO OU GASODUTO (m) d-1 d-2	

2.6 - POSTE

POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL	

NOTA: considerar d-1 do lado esquerdo no sentido crescente da quilometragem do oleoduto ou gasoduto.

3 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

__________________________ (Espaço reservado para observações) ____________________________

ANEXO III

PROJETO PLANIALTIMÉTRICO